

PROJECTO: JOGO – PARTE 1



Pretende-se implementar um jogo com uma personagem virtual que interage com um jogador humano.

O jogo consiste num ambiente onde a personagem tem por objectivo registar a presença de animais através de fotografias.

Quando o jogo se inicia a personagem fica numa situação de procura de animais. Quando detecta algum ruído aproxima-se e fica em inspecção da zona, procurando a fonte do ruído. Quando volta a haver silêncio a personagem volta a uma situação de procura de animais. Quando detecta um animal a personagem aproxima-se e fica em observação. Caso o animal continue presente, a personagem observa o animal e fica preparada para o registo, se ocorrer a fuga do animal a personagem fica em inspecção da zona, à procura de uma fonte de ruído. Na situação de registo, se o animal continuar presente fotografa-o, caso ocorra a fuga do animal ou a personagem tenha conseguido uma fotografia do animal, a personagem fica novamente numa situação de procura.

A interacção com o jogador é realizada em modo de texto.

JOGO - ARQUITECTURA

Modelo de interacção

Compreensão da estrutura e do comportamento do sistema através da simulação das interacções entre partes

Representação gráfica em linguagem UML (**diagrama de sequência**)



O **jogo** consiste num **ambiente** onde a **personagem** tem por objectivo registar a presença de animais através de fotografias.

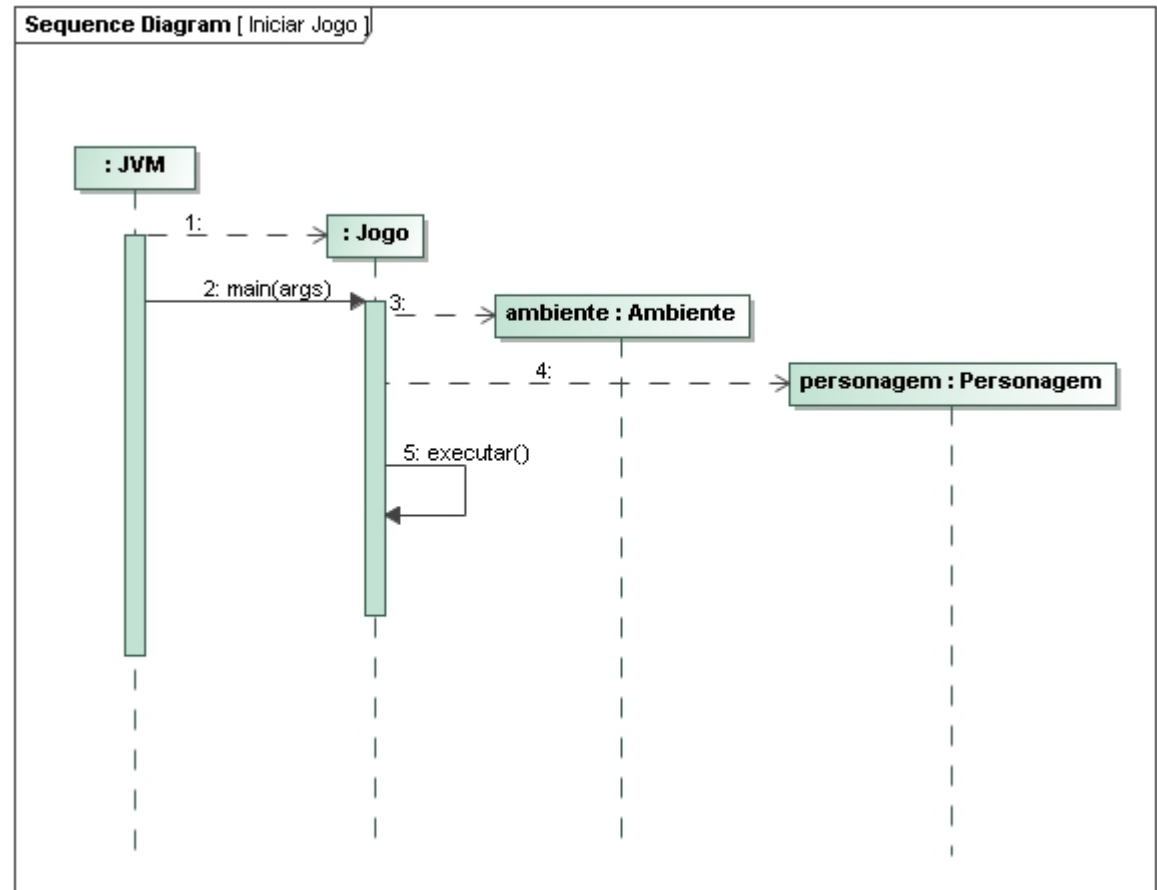
Conceitos do domínio do problema

Jogo

- Ambiente
- Personagem

Ambiente de execução

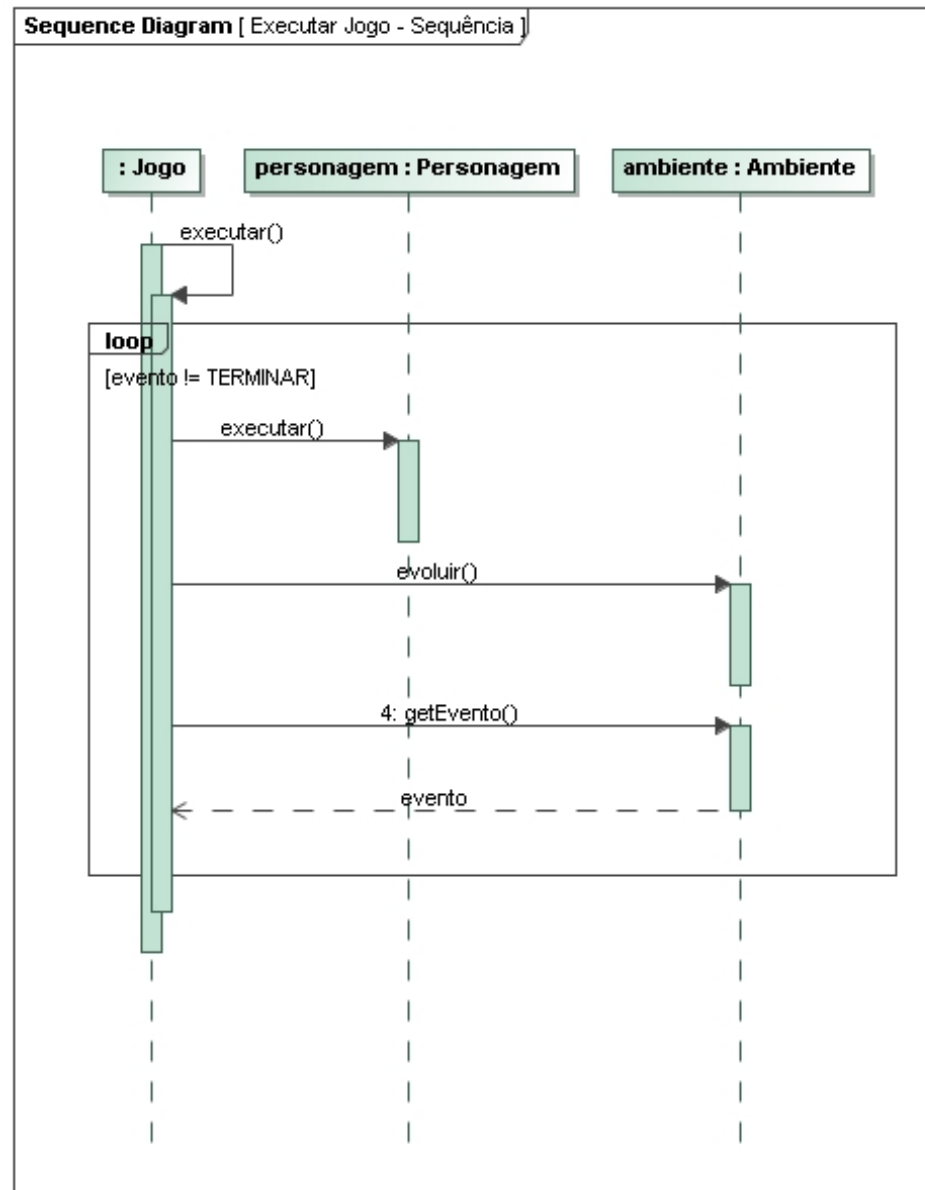
JVM: Java Virtual Machine



EXECUTAR JOGO

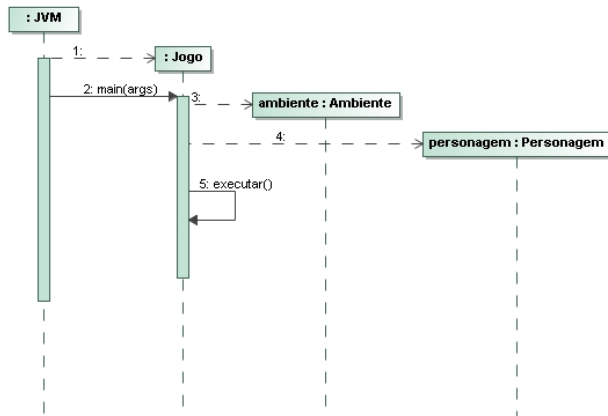
Modelo de interacção

Utilização de operadores num diagrama de sequência

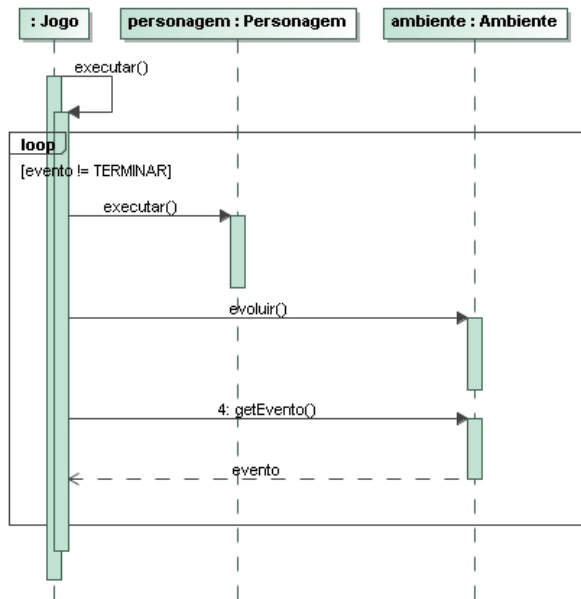


MODELO DE ESTRUTURA DO JOGO

Sequence Diagram [Iniciar Jogo]



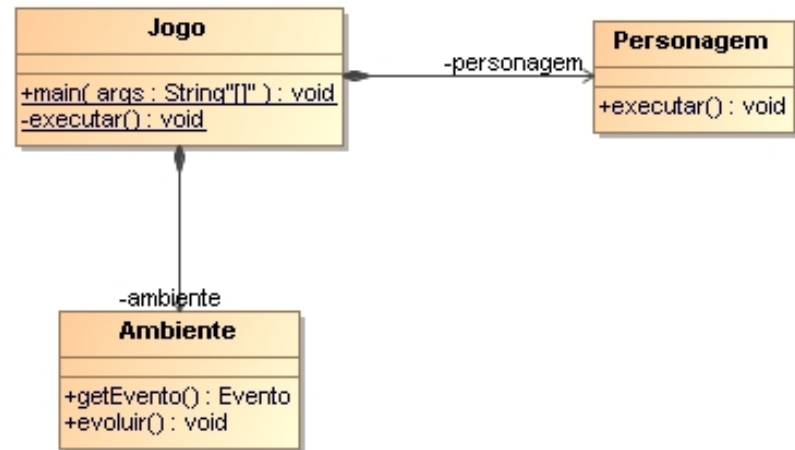
Sequence Diagram [Executar Jogo - Sequência]



Modelo de estrutura

Representação gráfica em linguagem UML
(diagrama de classes)

Class Diagram [Jogo - Estrutura base]



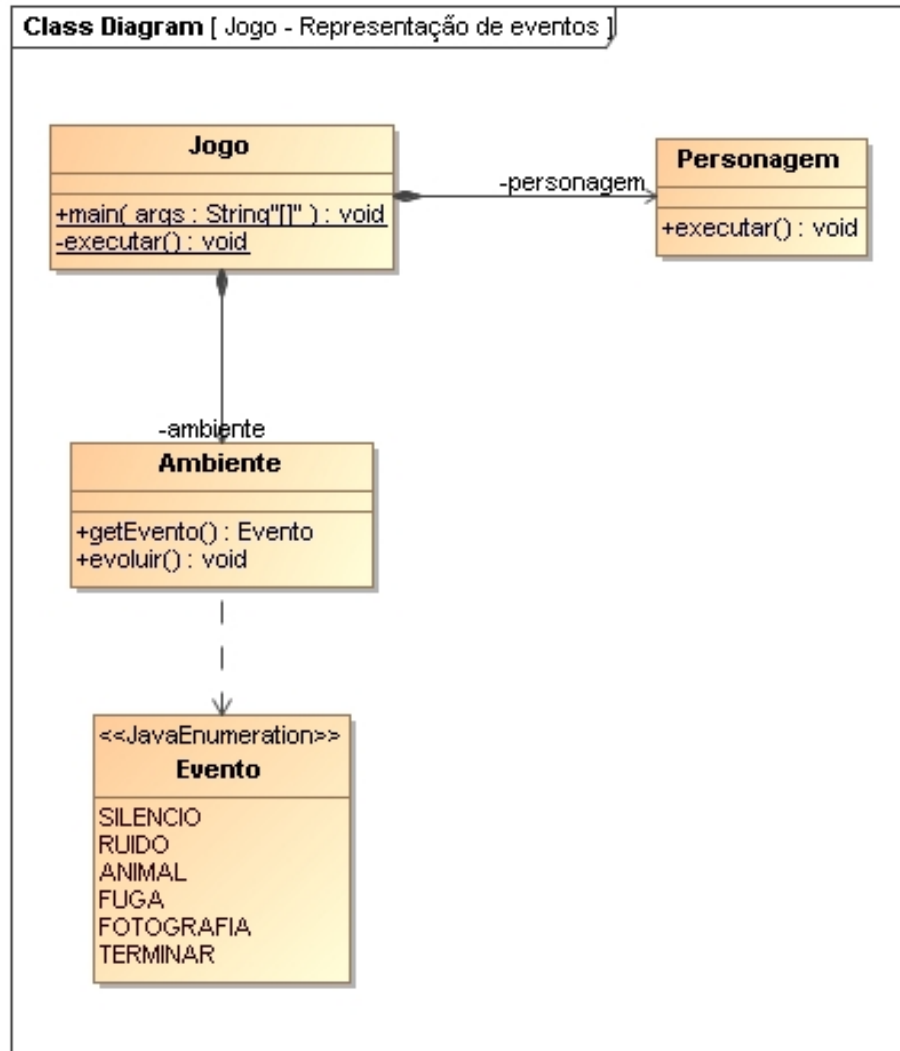
Representação de eventos
Evento ?

EVENTOS DO AMBIENTE

Detalhe de arquitectura

Eventos do ambiente

- SILENCIO
- RUÍDO
- ANIMAL
- FUGA
- FOTOGRAFIA
- TERMINAR

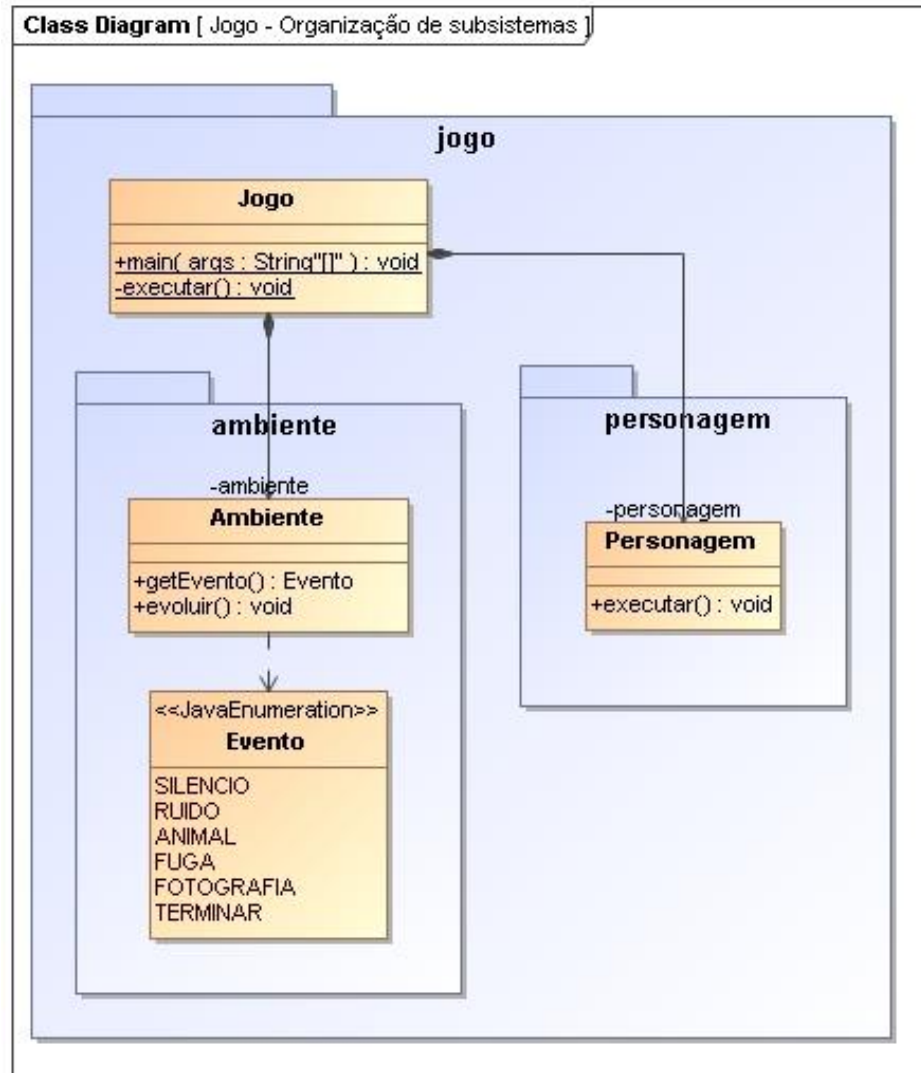


ORGANIZAÇÃO DE SUBSISTEMAS

Modularização

Controlo de complexidade

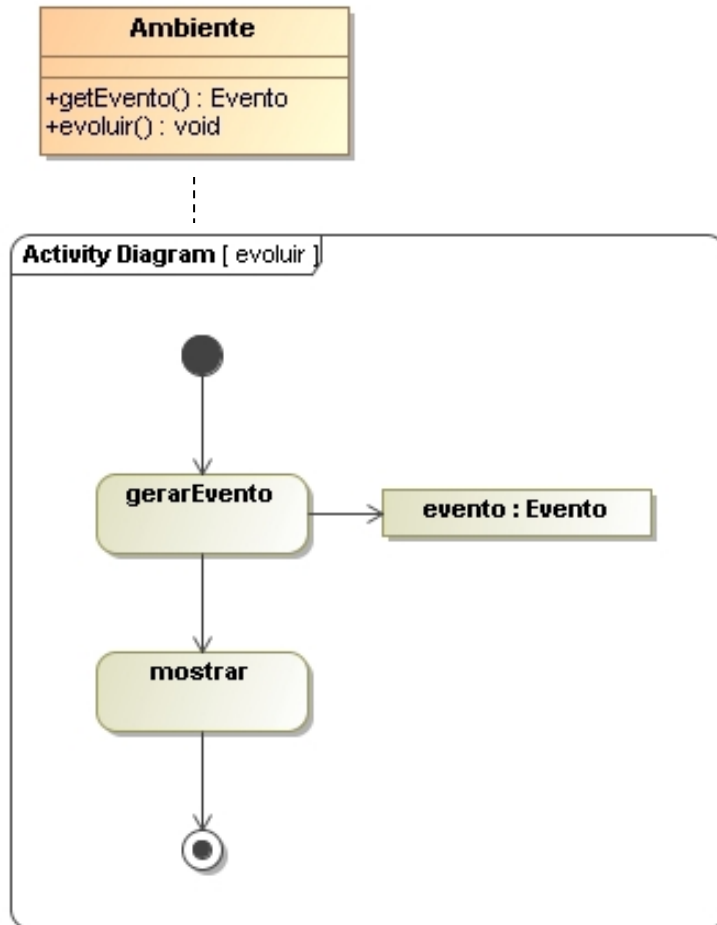
IMPLEMENTAÇÃO...



EVOLUIR AMBIENTE

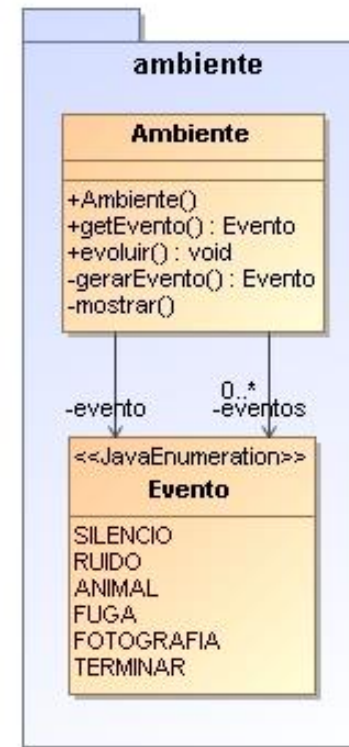
Detalhe de comportamento

Modelo de dinâmica



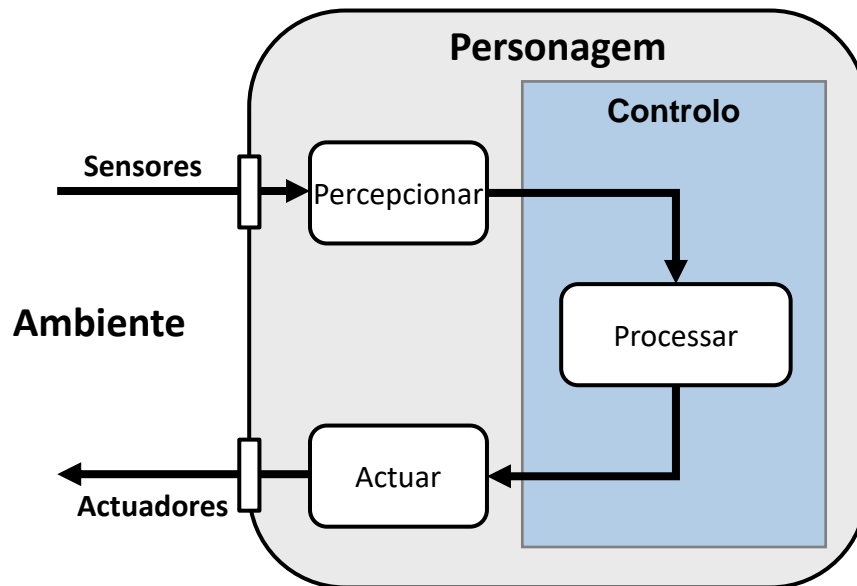
IMPLEMENTAÇÃO...

Evolução do
modelo de estrutura



PERSONAGEM - ARQUITECTURA

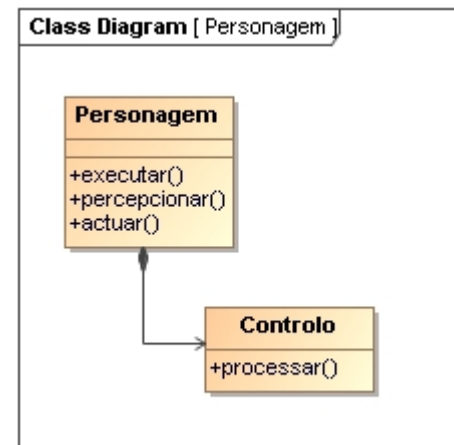
Modelo conceptual



Conceitos

- **Personagem**
 - Percepcionar
 - Actuar
 - **Controlo**
- **Controlo**
 - Processar

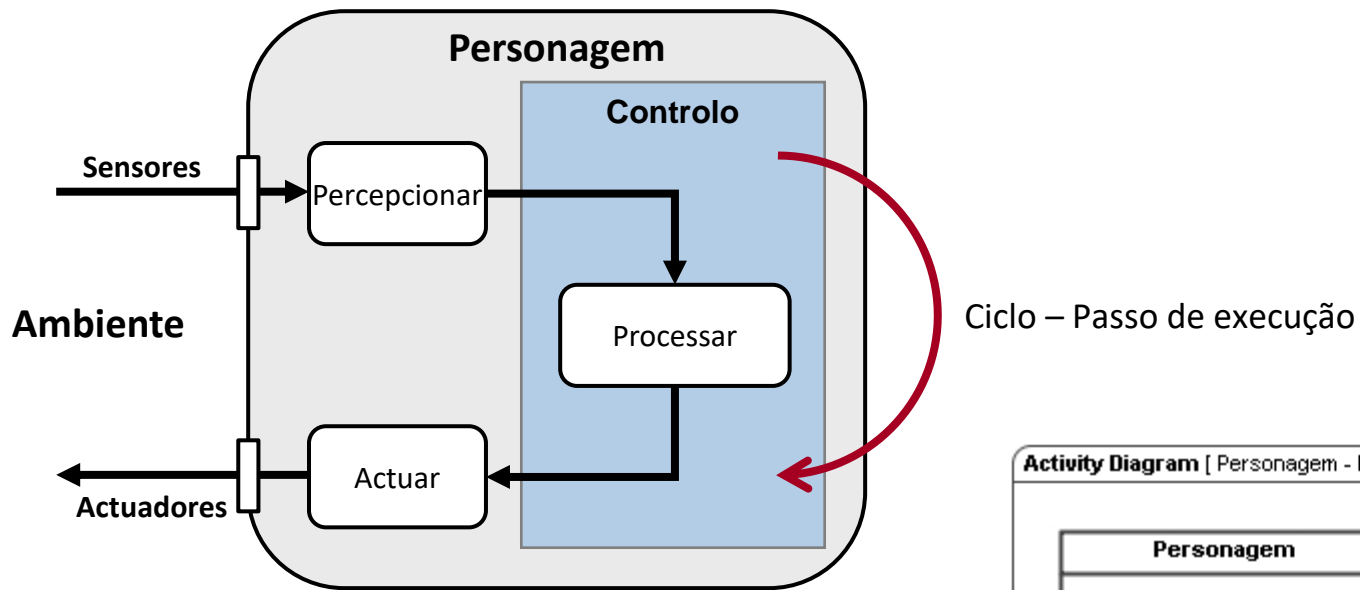
Arquitectura



Modelo de estrutura
(diagrama de classes)

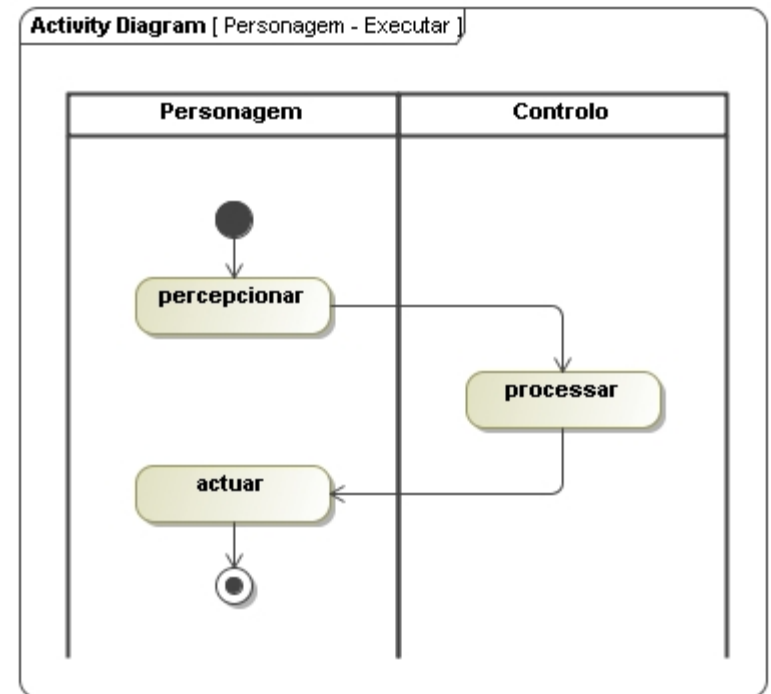
Representação gráfica em linguagem UML

PERSONAGEM - ARQUITECTURA



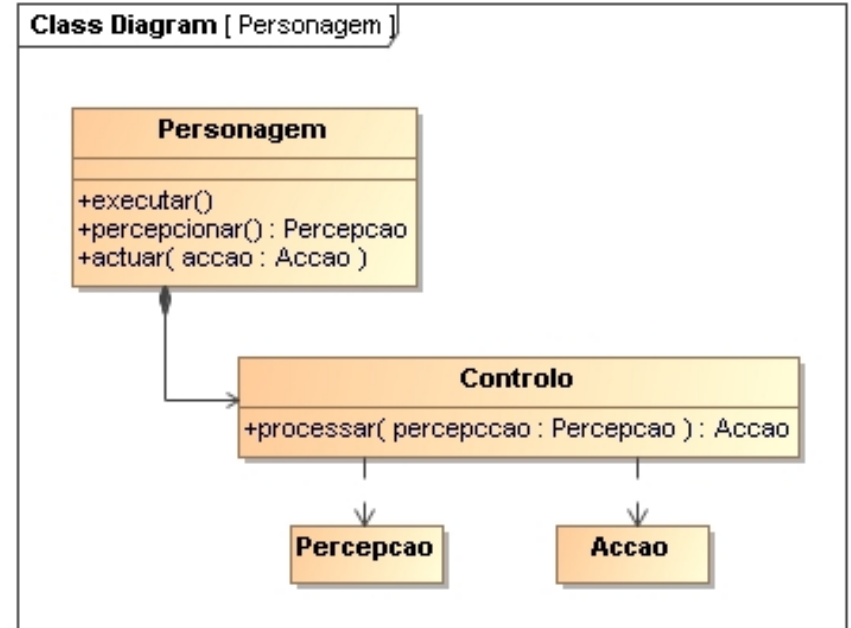
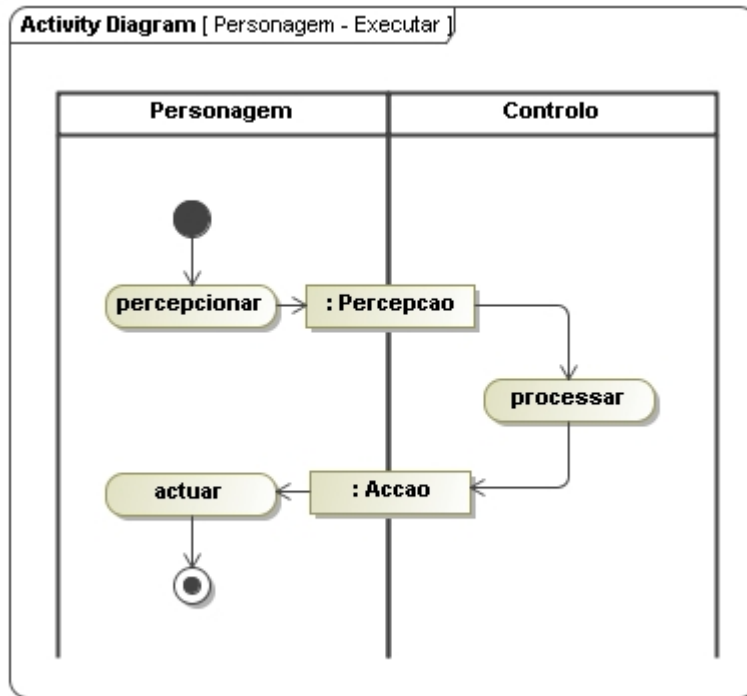
Arquitectura

Modelo de dinâmica
(diagrama de actividade)



EVOLUÇÃO DA ARQUITECTURA

Detalhe de comportamento e de partes associadas



Percepcao

Accao

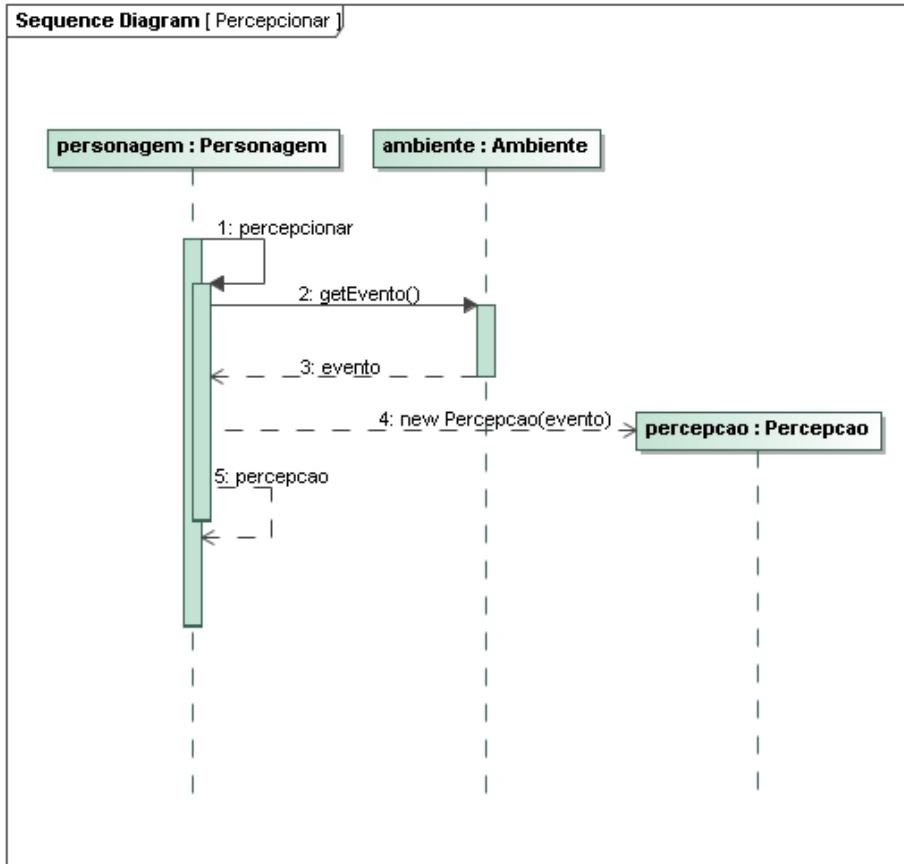
Partes que representam dados gerados e processados pelas actividades

IMPLEMENTAÇÃO...

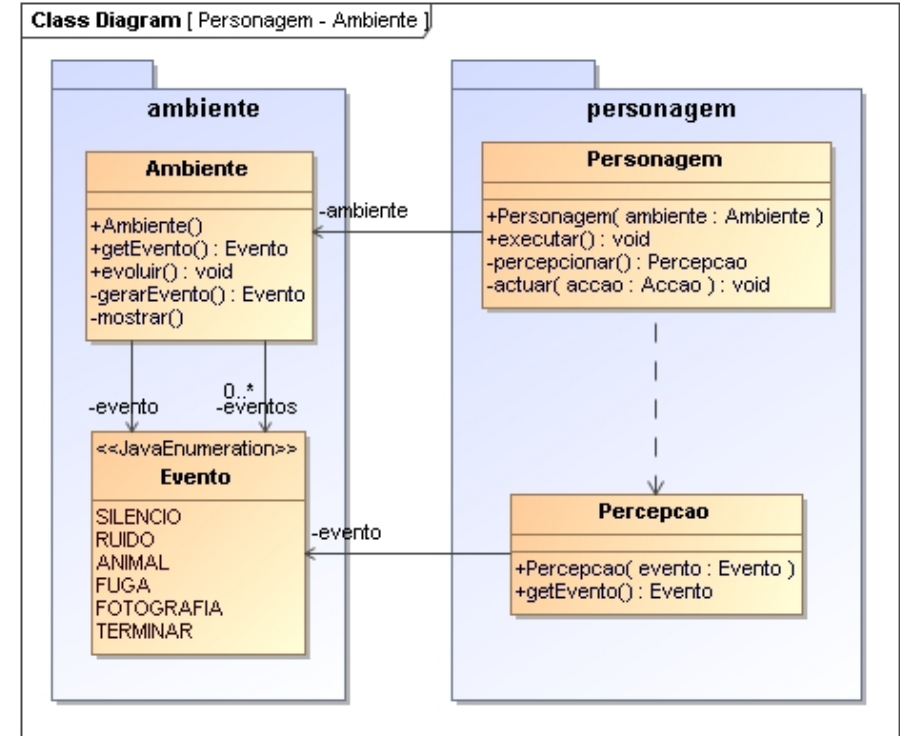
EVOLUÇÃO DA ARQUITECTURA

Relação entre personagem e ambiente

Comportamento (descrito com base em interações)



Estrutura



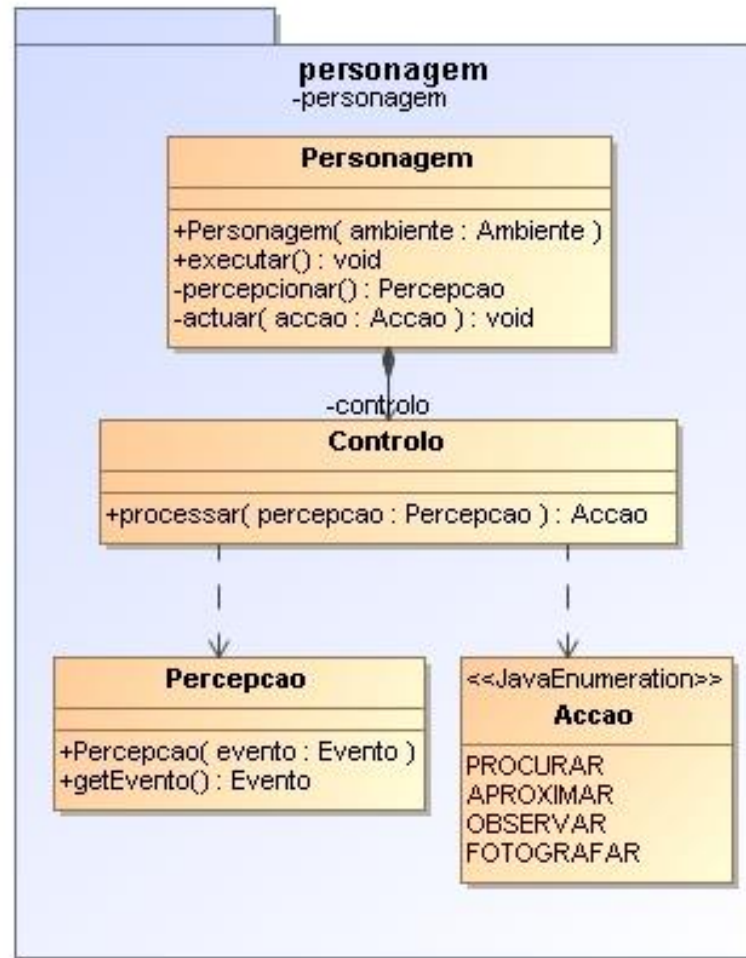
IMPLEMENTAÇÃO...

EVOLUÇÃO DA ARQUITECTURA

Detalhe de arquitectura

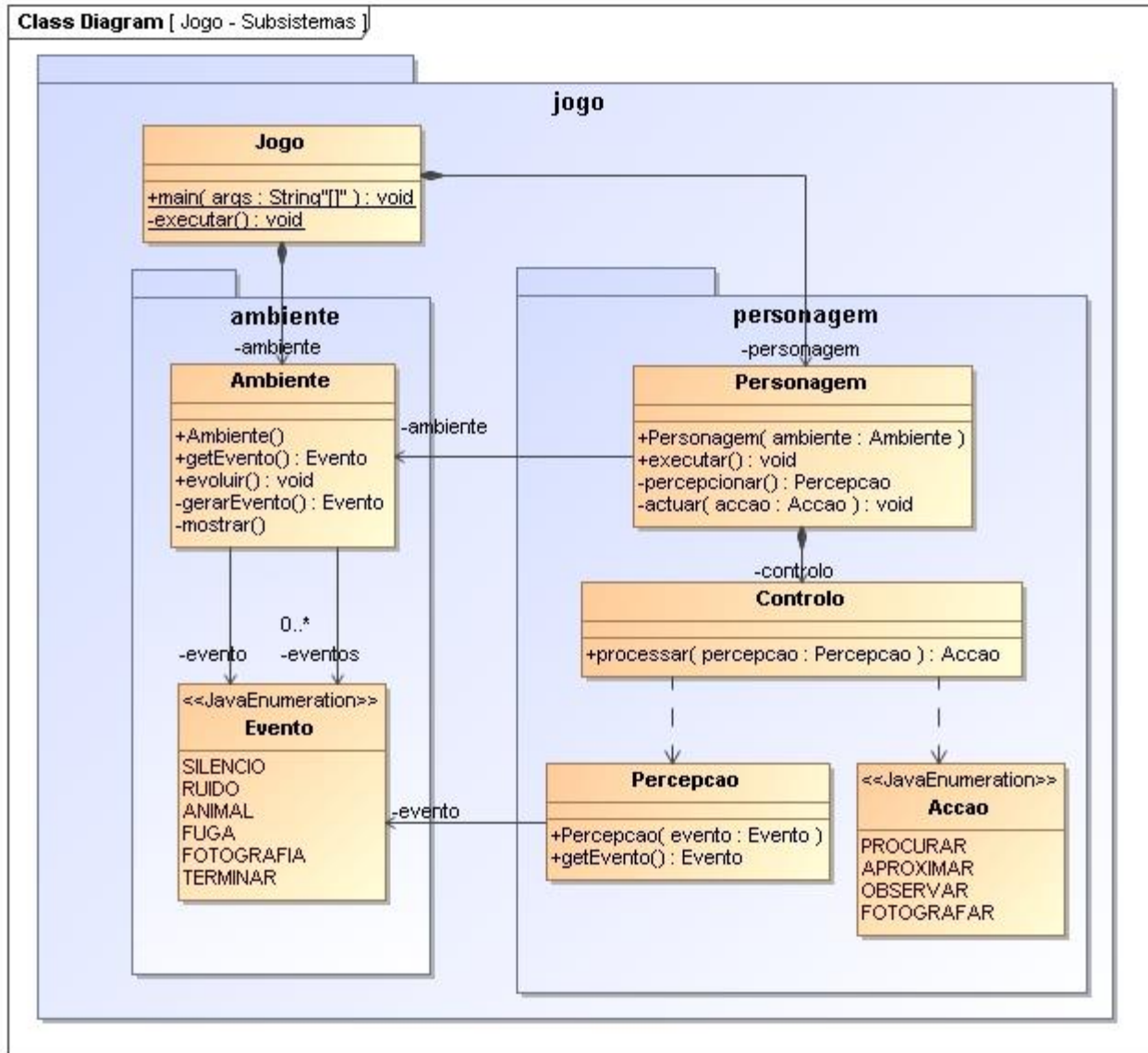
Acções da personagem

- PROCURAR
- APROXIMAR
- OBSERVAR
- FOTOGRAFAR



IMPLEMENTAÇÃO...

ORGANIZAÇÃO DE SUBSISTEMAS



IMPLEMENTAÇÃO...

CONSOLIDAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA

- Consolidação do projecto
 - Verificar e corrigir erros
 - Rever e melhorar a clareza e organização do código
- Documentação
 - Documentar código realizado, *na sua relação com o suporte teórico e a arquitectura estudada*
 - Documentação requerida para avaliação
 - Classe *Jogo*, todos atributos e métodos
 - Classe *Ambiente*, construtor e evoluir
 - Classe *Personagem*, todos atributos e métodos
 - Classe *Percepcao*, todos atributos e métodos
 - Classe *Evento*
 - Classe *Accao*